Begrenzung der Mittelfeldrandbogen und zwei sehr dunkle Stellen zwischen Nierenmakel und Aussenwand und unter den Rundmakel und deren Ausfluss andererseits. Der Falter wurde von Herrn Bubacek (Wien) in Gèdre (Hohe Pyrenaeen) gefangen. Die Höhe ist nicht sicher. Juni 1923.

Mit der *Dianthoecia luteago v. andulusica* in der Wiener Musealsammlung und in meiner Sammlung ist das Tier nicht identisch. Es ist aber nicht ausgeschlossen, dass es sich um eine sehr hübsche Form dieser so stark das Kleid wechselnden Art handelt. In den Verhandlungen der Wien. zool. bot. Ges. 1923, Tafel, Figur 3 habe ich diesen neuen Falter abgebildet.

Zygaena centaureae F. d. W. und ihr Vorkommen in der Ukraine.

Von L. Sheljuzhko (Kijev).

Die Frage über die artliche Selbständigkeit von *Z. centaureae* F. d. W. scheint bis jetzt noch nicht definitiv geklärt zu sein, wenigstens sind die Autoren bis zur letzten Zeit verschiedener Ansichten darüber.

Z. centaureae wurde im Jahre 1832 von Fischer de Waldheim aus Südost-Russland anscheinend als eigene Art beschrieben. (Die Originalbeschreibung ist mir leider nicht zugänglich). Die ersten Autoren, die nach Fischer de Waldheim *Z. centaureae* erwähnen, führen diese als gute Art an, so Eversmann (1844), Herrich-Schäffer (1845), Staudinger (1861), Ershov & Field (1870). In der zweiten und dritten Auflage seines Kataloges (1871 und 1901) betrachtet sie Staudinger als eine varietas von *Z. cynarae* Esp. Dieser Ansicht folgten auch Krulikovsky (1892) und Silantjev (1898). Bartel (1903) war anscheinend der erste, der die alte Ansicht über die artliche Selbständigkeit von *Z. centaureae* wieder aufnahm und ziemlich energisch vertrat. Er schreibt: „Es ist sehr verwunderlich, dass diese sehr gute Art in den Katalogen noch immer als eine Form von *Z. cynarae* aufgeführt wird. Schon der Umstand, dass beide Arten zusammen und zu gleicher Zeit in den Vorbergen des Ural-Gebirges vorkommen, macht eine artliche Trennung derselben notwendig, wie viel mehr erst die grosse Verschiedenheit derselben . . .“ Auch Spuler (1906) führt *Z. centaureae* als bona species an. Diese Ansichten scheinen aber keine allgemeine Anerkennung gefunden zu haben, da alle späteren Autoren, wie Krulikovsky (1908), Dziurzynski (1908), Seitz (1909), Zhuravlev (1910), und auch solch ein

Spezialist der Gattung *Zygaena* wie Burgeff (1914) *centaureae* nur als eine „var.", „subspecies" oder „forma" von *cynarae* anführten.

Eversmann diagnostiziert die Art folgenderweise: „Corpus nigro-viride, aeneum, cingulo abdominis rubro, pedibus flavescentibus; alae anticae obscure viridantes, subhyalinae, maculis quinque rubris; posticae rubrae, margine tenui pallide coerulescenti-viridi, apicem versus latiore. — Habitat non rara in provinciae Orenburgensis campis herbidis et in promontoriis Uralensibus; volat Julio."

Herrich-Schäffer bringt schöne Abbildungen der Art und diagnostiziert diese: „Subdiaphama, maculis 5 et 6 conjunctis, pedibus extus fulvis; alarum anteriorum margo anterior luteus". Aus seiner weiteren Beschreibung wäre besonders die Angabe hervorzuheben: „die Schienen und Tarsen aussen durch Schuppen ganz goldgelb". Ein Merkmal, das von den anderen Autoren stets missachtet wurde.[1]) Im weiteren werden noch einige Unterschiede von *Z. cynarae* angeführt: „Sie unterscheidet sich durch kürzere Flecke 1 und 2, voneinander entfernte 3 und 4 und den dort fehlenden Fleck 6". Was den Fundort betrifft, so wird als solcher das Gouvernement Kazan angegeben, „woselbst sie nach Eversmann nicht selten ist".[2])

Staudinger's Diagnose (1871 und 1901) lautet: „al. ant. virescentibus, macula externa dilatata. — Ross. m. or." Bei Dziurzynski (1908) finden wir eine wenig zutreffende Charakteristik: „Flügel lichtbraun wie ♀♀ von *Z. achilleae.* — Russland, Klein-Asien". Seitz (1909) sagt nur: „hat stärkere Fühler und der 5. Fleck ist nach dem Innenwinkel zu ausgelaufen"; er versäumt aber gänzlich die Heimat zu nennen. Nur Bartel (1903), Spuler (1906) und Burgeff (1914) geben genauere Beschreibungen und führen eine Reihe von wichtigen Merkmalen an.

Die Fühler von *Z. centaureae* sind länger als bei *cynarae*, besonders charakteristisch scheint die Fühlerkeule zu sein, die viel spitzer ist. Die Unterschiede der Fühler wurden schon von Bartel und Spuler hervorgehoben. Die Flügel sind bei *centaureae* bedeutend schmäler, worauf schon Bartel hinwies. Ein weiteres wichtiges Merkmal ist die Färbung der Beine, die bedeutend lichter als bei *cynarae* ist. Bei *cynarae* sind die Beine schwärzlich, während bei

---

1) Auch Eversmann führt dieses Merkmal („pedibus flavescentibus") an, jedoch werden von ihm ebenso die Beine von *cynarae* charakterisiert.

2) Es ist mir etwas fraglich, ob dieser Hinweis auf Eversmann nicht auf einem Irrtume beruht, da ich in den mir zugänglichen Werken von Eversmann solch eine Angabe nicht finden konnte und nach den Angaben von Krulikovsky (1892 und 1908), auf die ich noch zurückkomme, ist *Z. centaureae* im Gouvernement von Kazan sehr selten.

centaureae die Schienen und Tarsen heller erscheinen und unterseits gelb sind. Einen Hinweis auf dieses Merkmal finden wir schon bei Herrich-Schäffer.

Auch in der Zeichnung finden wir wesentliche Unterschiede. Die Flecke 1 und 2 sind kürzer als bei *cynarae* und stets miteinander verschmolzen, wobei der 1. Fleck kürzer als der 2. ist; bei *cynarae* sind diese Flecke durch die dunkelbeschuppte Ader scharf von einander getrennt und ist die Länge der Flecke einander gleich oder manchmal sogar der Fleck 1 länger als der Fleck 2. Der 3. Fleck ist, wie schon Bartel und Spuler angeben, grösser als bei *cynarae* und überschreitet die Ader II. Dazu wäre beizufügen, dass der 4. Fleck, obwohl er fast stets grösser als der 3. ist, nicht die Ausmasse erreicht, die nicht selten bei *cynarae* zu beobachten sind. Ausserdem sind die Flecke 3 und 4 bei *centaureae* weniger als bei *cynarae* einander genähert; wenn wir vom Distalrande des Fleckes 3 eine Linie perpendikulär zum innerem Flügelrande ziehen, so durchschneidet diese Linie bei *cynarae* fast stets den Fleck 4, bei allen meinen *centaureae* dagegen berührt sie diesen Fleck garnicht, oder höchstens nur seinen proximalen Rand. Also haben wir den Eindruck, dass der Fleck 4 bei *centaureae* etwas näher dem äusseren Flügelrande gerückt ist.

Der 5. Fleck hat bei *centaureae* eine Eigenschaft, die gleich ins Auge fällt und fast von allen Autoren erwähnt wird. Dieser Fleck ist nämlich nicht rundlich (wie bei *cynarae*), sondern es geht von seinem unteren Ende ein Anhang ab, der sich schräg nach unten zum Flügelwinkel zieht. Diese Eigenschaft ist ziemlich konstant (besonders bei den ♀♀) und von allen meinen 26 Stück aus Uralsk ist sie nur bei einem ♂ nicht ganz klar ausgebildet, obwohl auch hier zweifellose Spuren eines solchen Anhanges vorhanden sind. Jedenfalls darf dieser Anhang nicht als absolut konstantes Merkmal angeführt werden, worauf schon von Burgeff hingewiesen wurde und was auch meine grosse Serie dieser Art aus der Umgebung von Kijev (63 ♂♂, 32 ♀♀) beweist; von diesen vielen Stücken fehlt der Anhang nur bei 16 ♂♂, obwohl auch bei diesen der 5. Fleck nicht immer die rundliche für *cynarae* charakteristische Form hat. Solche Stücke mit vollem Fehlen jeder Spur des Anhanges am 5. Flecke und abgerundeter Form dieses Fleckes verdienen vielleicht als eine Aberrativform abgetrennt zu sein und schlage ich für diese die Bezeichnung *cynaraeformis* (f. nova) vor.

Der dunkle Aussenrand der Hinterflügel ist schmäler als meistens bei *cynarae*. An den Hinterflügeln fehlen die dunklen Ausläufer an der Wurzel und längs des Innenrandes, was schon Bartel angibt.

Der Grundton der Vorderflügel ist bei *centaureae* aus Uralsk grau-bläulich oder grünlich; das Rot der Flecke, wie auch der Hinterflügel ist heller (mehr purpurrot) und leuchtender als bei *cynarae*. Im allgemeinen macht die Färbung den Eindruck etwas wässerig oder halbdurchsichtig zu sein, was wohl durch die feinere Beschuppung hervorgerufen wird. Was die Angabe von Herrich-Schäffer betrifft, dass der Vorderrand der Vorderflügel fein lehmgelb sei, so ist diese Eigenschaft hauptsächlich den ♀♀ eigen, bei den ♂♂ aber ist sie kaum oder garnicht zu bemerken. Bei *cynarae* konnte ich diese Eigenschaft nicht feststellen.

Ganz richtig gibt Bartel an, dass die Unterseite der Vorderflügel bei *centaureae* dunkler als bei *cynarae* ist und dass die Zeichnungen deutlicher hervortreten.

Ferner schreibt Bartel: „Der Hinterleib ist länger, hat auch eine andere Form als der von *Z. cynarae*." Inwiefern diese Angaben der Tatsache entsprechen wage ich nicht mit Sicherheit zu entscheiden; bei den meisten *centaureae* scheint der Hinterleib wirklich etwas länger und dünner als bei *cynarae* zu sein, doch variieren auch *cynarae* in dieser Hinsicht bedeutend und möchte ich diese Merkmale nicht als besonders charakteristisch bezeichnen. Dagegen möchte ich auf die Behaarung des Hinterleibes hinweisen, welche bei *cynarae* bedeutend stärker (besonders bei den ♂♂) entwickelt ist als bei *centaureae*.

Ziemlich charakteristisch ist der rote Hinterleibsgürtel. Er ist stets sehr gut entwickelt und breiter als gewöhnlich bei *cynarae*, auf der Rückenseite immer stark ausgeprägt und auf der Unterseite breit znsammengeflossen. Bei *cynarae*, besonders bei den ♂♂, ist er nicht selten auf der Rückenseite stark reduziert und unterseits oft kaum angedeutet; auch kann er bei *cynarae* ganz fehlen.

Diese Beschreibung wurde nach 12 ♂♂, 14 ♀♀ meiner Sammlung aus Uralsk zusammengestellt, die von M. Bartel (2.—4. Juli 1907) und von S. Zhuravlev (10.—22. Juni 1913, wohl nach altem Stil) gesammelt wurden. Auch habe ich hier die sämtlichen mir zugänglichen Beschreibungen der Art berücksichtigt.

Ueber die Biologie von *centaureae* ist nur wenig bekannt. Spuler gibt an: „Die Raupe ist unbekannt." Nur bei Zhuravlev finden wir einige Zeilen darüber, die ich mir erlauben möchte hier (in Uebersetzung) wieder zu geben, um so mehr als seine Schrift in russischer Sprache erschien und schon deshalb einem weiterem Entomologen-Kreise wenig zugänglich sein dürfte. Zhuravlev schreibt: „Erscheint in gewissen Jahren [bei Uralsk] in sehr grosser Anzahl, hauptsächlich im Juni [wohl nach altem Stil]. Der stärkste

Flug findet in der Mittagszeit statt bei heissem und stillem Wetter, zu welcher Zeit auch die *copula* erfolgt. Von Pflanzen, auf welchen der Falter mit Vorliebe sitzt, wird *Astragalus hyppoglotis* L. bevorzugt, wo man oft die Art in *copula* finden kann. Die Raupen kamen ausschliesslich auf *Peucedanum ruthenicum* M. B. vor."

Was die Verbreitung von *Z. centaureae* betrifft, so wäre es kaum zu bezweifeln, dass ihr eigentliches Verbreitungszentrum das süd-östliche Russland ist, von wo sie auch beschrieben wurde und wo sie durchaus nicht selten ist. Wie schon ausgeführt, ist die Art nach Eversmann in dem Gouvernement von Orenburg und in den Vorbergen des Urals nicht selten. Bartel führt sie aus den Umgebungen von Orenburg an; auch sammelte er sie in grösserer Anzahl bei Uralsk, wo sie, nach den Angaben von Zhuravlev, in gewissen Jahren in sehr grosser Anzahl erscheint. Nördlicher, schon in Ost-Russland, wurde *Z. centaureae* im Gouvernement Kazan gefunden und zwar im Distrikte von Tshistopol. Angaben darüber finden wir bei Krulikovsky in seinen beiden Verzeichnissen der Lepidopteren des Gouverments Kazan (1892 und 1908). Im ersten von diesen wird nur ein Stück aus dem Distrikte von Tshistopol erwähnt, im zweiten wird die Art auch nur aus demselben Distrikte erwähnt und als sehr selten bezeichnet. Es ist wohl anzunehmen dass *Z. centaureae* etwa hier ihre nördliche Verbreitungsgrenze findet, zumal sie etwas nördlicher in den südlichen Distrikten des Gouvernements Vjatka von Krulikovsky nicht konstatiert wurde.

Aus Süd-Russland wurd die Art meines Wissens nur von Silantjev (1898) gemeldet. Die betreffenden Stücke wurden im Gouvernement Charkow (also schon an den Grenzen der Ukraine) in waldlosen Steppen des Starobelsk-Bezirkes (im östlichsten Teile des Gouvernements) am Flusse Derkul gefunden. Es wäre wohl anzunehmen, dass *Z. centaureae* in Süd-Russland eine weitere Verbreitung hat, da der Steppen-Charakter der Gegend für die Art sehr passend zu sein scheint.

Es ist noch zu erwähnen, dass Ershov & Field in ihrem Kataloge der Lepidopteren des russischen Reiches (1870) für die Art ausser dem südöstlichen auch das südwestliche Russland anführen, ohne aber anzugeben worauf sich die letzte Angabe stützt.[1])

---

1) Zu der Erscheinungszeit dieses Kataloges war die Lepidopteren-Fauna Russlands noch sehr wenig bekannt, daher sind seine Angaben nicht immer zuverlässig und konnte also der zitierte Hinweis keinesfalls als ein sicherer Beweis für das Vorkommen der Art im südwestlichem Russland betrachtet werden.

In den letzten Jahren wurde die Art auch in der nächsten Umgebung von Kijev gefunden, womit ihre Verbreitung nicht unbedeutend erweitert wird.

Es wäre noch der Angabe von Dziurzynski (1908) zu gedenken, der für *centaureae* ausser Russland auch Klein-Asien als Patria angibt; leider gibt der Autor nicht an, worauf er sich bei dieser Angabe stützt, so dass eine Bestätigung dieses so unerwarteten Fundortes meiner Ansicht nach sehr erwünscht wäre.

Trotz den Angaben von Silantjev (1898) und Ershov & Field (1870) ist die Entdeckung von *Z. centaureae* bei Kijev doch als ziemlich überraschend zu bezeichnen und gehört zweifellos zu den interessantesten lepidopterologischen Entdeckungen der letzten Jahre in unserer Gegend. Das erste Stück wurde von meinem verehrten Freunde, dem Lepidopterologen V. V. Sovinsky im Jahre 1921 gefunden. Nach diesem einzigen Stücke entschieden wir uns aber noch nicht endgültig für die Bestimmung als *centaureae*, um so mehr als das Vorkommen einer solchen südöstlichen Art in hiesiger Gegend uns damals wenig wahrscheinlich erschien.[1]) Im nächsten Jahre — 1922 habe ich aber weitere 8 Stücke (4 ♂♂, 4 ♀♀) gesammelt (17.—23. Juli — nach neuem Stil); leider war die Flugzeit schon ziemlich vorbei und die Exemplare (besonders die ♂♂) waren daher schon etwas abgeflogen. Erst im Jahre 1923 konnte ich die nötige Aufmerksamkeit und Zeit der Art widmen und gelang es mir über 100 Stück von dieser zu sammeln. Diese Serie, in der etwa $^1/_3$ ♀♀ sind, dient mir als Material zur vorliegenden Arbeit. Die Fangdaten: 13.—24. Juli (nach neuem Stil). Die Flugzeit begann wohl etwas früher, da die erste Exkursion vom 13. Juli schon eine Anzahl Stücke beider Geschlechter ergab. Am 24. Juli war die Flugzeit schon ganz an ihrem Ende, da nur noch 2 ganz abgeflogene ♀♀ gefunden wurden und auf der nächsten Exkursion (am 29. Juli) kein einziges Stück mehr gesehen wurde.

Es ist interessant die extreme Lokalisierung von *Z. centaureae* in der Umgebung von Kijev zu erwähnen. Diese Eigenschaft ist wohl auch der Grund, warum die Art bei uns bis jetzt von niemanden konstatiert wurde. Während *Z. cynarae* bei Kijev weit verbreitet ist (sie bevorzugt jedoch waldige Stellen), wurde *Z. centaureae* nur auf zwei, in unmittelbarer Nähe beieinander liegenden

---

1) Trotz der Angaben von Silantjev über das Auffinden der Art im Charkow'schen Gouvernement brachte uns ihre Entdeckung bei Kijev doch eine Ueberraschung, da der ausgesprochene Steppen-Charakter der Lokalität, wo *centaureae* dort gefunden wurde, doch viel mehr dem Charakter der südöstlichen Fundorte, als dem unserer Gegend entspricht.

Stellen gefunden. Die erste, die als Hauptflugplatz zu bezeichnen ist, liegt in den sogenannten „Kirillovskije ovragi". Diese Lokalität, die in unmittelbarer Nähe vom Stadt-Rande liegt, umfasst eine Reihe von mehr oder weniger bedeutenden Schluchten, die eine ziemlich reiche Pflanzenwelt besitzen und in den letzten Jahren, wann alle weiteren Exkursionen unmöglich waren, den beliebten Exkursions-Platz der Kijev'schen Entomologen bildeten. Diese Schluchten sind stark in entomologischer Hinsicht belebt, um so mehr, als der grösste Teil des anliegenden Terrains, dessen Fläche glatter und deswegen für Kulturzwecke bequemer ist, in den letzten Jahren mit Gemüsebau besetzt wurde, weshalb natürlich die weniger zugänglichen Schluchten mit ihren steilen Abhängen ein Zentrum für die Insektenwelt wurden. *Z. centaureae* ist aber durchaus nicht überall in diesen Schluchten verbreitet; sie hält sich nur am Ende einer Schlucht, auf sehr beschränkter Strecke auf. Der zweite Flugplatz ist in fast unmittelbarer Nähe vom ersten gelegen. Er ist etwa 10 Minuten vom ersten entfernt, von dem er durch Felder getrennt ist, und stellt einen grasigen Abhang dar, wo *centaureae* schon in geringerer Anzahl (als in der erwähnten Schlucht) vorkommt und hier gemeinsam mit *Z. carniolica Sc.* fliegt. Es ist vielleicht erwähnenswert, dass an den beschriebenen Plätzen (wie auch überhaupt in der ganzen Gegend „Kirillovskije ovragi") *Z. cynarae* niemals gefunden wurde.

Vielleicht könnten uns die isolierten Fundorte von *Z. centaureae* die Veranlassung zur Vermutung geben, die Herr Sovinsky äusserte, dass die Art bei uns eine Reliktform ist, die sich sporadisch in einzelnen, von den ungeheuren Steppen der Urzeit, die allmählich durch die Ausbreitung der menschlichen Kultur vernichtet wurden, übrig gebliebenen kleinen Strecken erhalten hat [1]).

Bei einem Vergleiche unserer *Z. centaureae* mit Stücken dieser Art aus Uralsk finden wir deren volle Idendität in den struktuellen Merkmalen (wie z. B. die Fühler- und Flügelform), in der Lage und Form der Flecke, Entwickelung des Hinterleibsringes, usw. In der Färbung sind aber bedeutende Unterschiede zu konstatieren, die ziemlich scharf auffallen. In dieser Hinsicht sind bei unseren *centaureae* zwei gut ausgesprochene Typen zu unterscheiden; eine erste mit scharf ausgeprägtem grünem Ton der Vorderflügel und eine zweite mit ebenso ausgeprägtem blauem Ton. Bei den Uralsk-Stücken ist diese Tendenz auch vorhanden, sie ist aber viel schwächer und

1) Da Herr Sovinsky die Absicht hat über diese Art als Reliktform einen Aufsatz zu veröffentlichen, behandele ich hier dies Thema, um ihm etwa nicht vorzugreifen, nicht näher.

kontrastieren die blauen und grünen Stücke nicht so scharf miteinander. Dies ist wohl mit der allgemeinen Eigenschaft der Kijev-schen *centaureae* verbunden, die in dichterer und intensiver Färbung besteht, wobei nicht nur der Grundton der Vorderflügel, sondern auch das Rot der Vorderflügelflecke, wie auch der Hinterflügel nicht das helle Zinnoberrot der Uralsk-Stücke ist, sondern einen dichteren und grelleren Ton hat; auch erscheinen die Kijev'schen Stücke weniger durchsichtig. Diese Färbungs-Verschiedenheit, die wohl durch dichtere Beschuppung zu erklären wäre, wie auch die sehr grosse Entfernung, in welcher unser Gebiet von dem südöstlichem Russland liegt, veranlasst mich die *centaureae* aus der Umgebung von Kijev als eine neue Rasse anzusehen, für die ich den Namen *ukrainica* (subsp. nov.) vorschlage. [1])

Oben erwähnte ich schon, dass die Kijev'schen Stücke in der Lage und Form der Flecke mit Stücken aus Uralsk identisch sind. Die Grössen-Verhältnisse der Flecke zu einander weisen aber bei den Kijev'schen Stücken eine interessante Eigenschaft auf, die in der Reduktionstendenz des 4. Fleckes besteht. Bei allen meinen *centaureae* aus Uralsk ist der 4. Fleck grösser als der 3. (meistens sehr bedeutend) und nur in den seltensten Fällen ist er diesem fast gleich. Dieselben Verhältnisse verbleiben auch bei den meisten Exemplaren von *ukrainica*, doch ist hier der Grössen-Unterschied der Flecke 3 und 4 meistens weniger bedeutend und kommen öfter (als bei *centaureae*) Stücke vor, bei denen diese Flecke gleicher Grösse sind.

Bei 11 ♂♂, 4 ♀♀ von *ukrainica* ist der Fleck 4 kleiner als Fleck 3 (*f. nova parvimaculata*). [2]) Diese Eigenschaft ist meistens mit der Verkleinerung der übrigen Flecke verbunden. Unter diesen Exemplaren befinden sich einige Stücke mit assymetrischer Flecken-entwickelung, die Erwähnung verdienen:

a) Fleck 4 am rechten Vorderflügel kleiner als Fleck 3, am linken Vorderflügel ist Fleck 4 zu kaum bemerkbarer Spur reduziert. — 2 ♂♂.
b) Links ist der Fleck 4 dem Fleck 3 gleich, rechts ist Fleck 4 bedeutend verkleinert. — 1 ♀.
c) Monstrosität; der rechte Vorderflügel ist bedeutend schmäler und kürzer als der linke. Am linkem Vorderflügel ist der

1) Zu welcher Rasse die von Silantjev erwähnten Stücke aus dem Starobelsk-Distrikte gehören kann ich natürlich, ohne diese gesehen zu haben, nicht mit Sicherheit entscheiden. Aus geographischen Gründen scheinen sie mir eher zur typischen Rasse, als zu *ukrainica* zu gehören.

2) Diese Form entspricht dem Typus 2 „*Formae parvimaculatae*" der Tafel bei K. Vorbrodt (Die Schmetterlinge der Schweiz, Bd. II, Fig. 30; 1914).

Fleck 4 kleiner als Fleck 3, am rechtem Vorderflügel ist der Fleck 4 zu einem unbedeutendem Punkte reduziert. — 1 ♀.

d) Fleck 4 erscheint als ein kleiner Punkt rechts und als kaum merkbare Spur links. — 1 ♀.

Bei 1 ♂, 2 ♀♀ fehlt der 4. Fleck auf den beiden Vorderflügeln völlig (*f. nova privata*), wobei auch die übrigen Flecke bedeutend reduziert sind. Besonders auffällig ist ein ♀ dieser Form, bei welchem der 5. Fleck sehr schmal ist und seine Breite nicht die Breite des Fleckenanhanges überschreitet, was dem ♀ ein ziemlich eigenartiges Aussehen gibt.

Endlich müssen noch 1 ♂, 2 ♀♀ erwähnt werden, weiche die *f. privata* einseitig darstellen. Bei 1 ♂ findet sich links eine kaum merkbare leichte Fleckenspur an der Stelle des 4. Fleckes, welcher rechts ganz verschwindet. Bei einem ♀ ist der 4. Fleck nur links, bei einem zweiten nur rechts als kleiner Punkt vertreten.

Wir sehen also, dass die Reduktionstendenz des 4. Fleckes bei weitem noch nicht konstant für die Rasse *ukrainica* ist, dass sie aber doch bei 21 Stück beobachtet wurde, was im Verhältnisse zu den 115 untersuchten Exemplaren etwa 18,2 % bildet und daher doch vielleicht auch bei der Rassencharakteristik von *ukrainica* um so mehr erwähnt zu werden verdient, als diese Eigenschaft anscheinend bei der typischen *centaureae* noch nicht konstatiert wurde.

Noch möchte ich angeben, dass die von mir oben beschriebene *f. cynaraeformis* viel häufiger in Verbindung mit den Formen *parvimaculata* und *privata*, als selbstständig zu erscheinen scheint. Von allen meinen 16 ♂ der *f. cynaraeformis* (♀♀ sind mir nicht bekannt) gehören nur 5 (nebst 3 Uebergangsstücken) zur typischen *ukrainica*, was im Verhältnisse zu den 52 ♂♂ der Sammlung nur einen geringen Prozentsatz macht; 6 gehören dagegen zur *f. parvimaculata*, was bei den 11 ♂♂ dieser Form schon über 50 % ausmacht; während das einzige mir vorliegende *privata* ♂, wie auch das ♂, welches diese Form einseitig aufweist, beide sehr gut ausgebildete *cynaraeformis* sind.

Die oben angegebene Merkmale, die *Z. centaureae* von *Z. cynarae* unterscheiden, sprechen meiner Ansicht nach genügend für ihre artliche Selbstständigkeit. Einen weiteren Beweis dafür glaube ich auch in dem Auffinden von *Z. centaureae* bei Kijev zu geben, also in einem Gebiete, wo auch *Z. cynarae* verbreitet ist, wenn auch die beiden in diversen stationären Bedingungen vorkommen.[1])

1) Es sei nochmals erinnert, dass auch Eversmann das gleichzeitige Vorkommen der beiden Arten in den Vorbergen des Urals angibt.

Die Flugzeit der beiden Arten bei Kijev scheint ungefähr zusammen zu fallen, wenigens schlüpften bei mir in diesem Jahre (1923) zwei *cynarae* am 10—17 Juli, also ungefähr zu derselben Zeit, als ich die *centaureae* sammelte. Nach den Daten meiner Sammiung zu urteilen scheint die Flugzeit von *cynarae* etwas länger zu dauern (das früheste Datum ist — 17. Juni 1907, das späteste — 2. August 1918; alle nach neuem Stil), was aber vielleicht durch die Schwankungen der Flugzeit in verschiedenen Jahren zu erklären wäre.

Es müsste noch der Genitalien-Apparat von *cynarae* und *centaureae*, wie auch deren Raupen genau verglichen werden, was, wie ich hoffe, meine Annahme über die artliche Selbstständigkeit von *Z. centaureae* definitiv beweisen würde.

Literaturverzeichnis.

Zygaena centaureae F. d. W., Nouv. Mém. Mosc. 1832, p. 358, t. 21, f. 4.[1])

— *cynarae var.*, Freyer, Neue Beitr. z. Schmetterlingskunde, t. 360, f. 1.[2])

— *centaureae*, Eversmann, Fauna Volgo-Uralensis, p. 95 (1844).

— *centaureae*, Herrich-Schäffer, Syst. Bearb. d. Schmett. von Europa, vol. II, p. 39, t. VIII, f. 57 ♀, f. 58 ♂ (1845).

— *centaureae*, Stgr. (& Wocke), Cat. Lep. Europa's, p. 20 (1861).

— *centaureae*, Ershov & Field, Trudy Russkago Entomologitsh. Obshtshestva, vol. IV, p. 147 (1870).

— *cynarae var. centaureae*, Stgr. (& Wocke), Cat. Lep. Europ. Faunengeb., p. 46 (1871).

— *cynarae var. centaureae*, Krulikovsky, Bull. Soc. Imp. Natural. Moscou, 1892, N. 1, p. 9.

— *cynarae var. centaureae*, Silantjev, Beiträge zur Kenntnis der Fauna der von der Forstdepartements-Expedition erforschten Punkte (als Beilage zu den „Arbeiten der Forstexpedition", Vol. IV, fasc. 2), p. XXXII (1898).

— *cynarae var. centaureae*, Stgr. & Rbl., Cat. Lep. pal. Faunengeb., p. 382 (1901).

— *centaureae*, Bartel, D. E. Z. Iris, vol. XV, 1902, p. 227 (1903).

Anthrocera centaureae, Spuler, Schmett. Europ., vol. II, p. 157, t. 77, f. 11 b (1906).

— *cynarae var. centaureae*, Krulikovsky, D. E. Z. Iris, vol. XXI, p. 245 (1908).

Zygaena cynarae f. centaureae, Dziurzynski, Berl. Ent. Z., vol. 53, p. 30 (1908).

---

1) 2) Diese Arbeiten blieben mir leider unzugänglich.

Zygaena cynarae centaureae, Seitz, Gross-Schmett. d. Erde, vol. II, p. 22, t. 5, fig. d 3 (1909).
— *cynarae var. centaureae*, Zhuravlev, Horae Soc. Ent. Ross., vol. XXXIX, p. 460 (1910).
— *cynarae var. centaureae*, Burgeff. Mitteil. Münch. Ent. Ges., vol. V, p. 47 (1914). [1])

Eine verspätete Antwort.

(Antwort auf die „Apologie" des Herrn F. Bryk).

Von L. Sheljuzhko (Kijev).

Mein Aufsatz „Gegen unnütze und bewusste Aufstellung von Synonymen" (D. E. Z. Iris, vol. XXVII, 1913, pp. 111—115) rief eine „temperamentvolle" (wie die Redaktion der „Iris" sie bezeichnete) Entgegnung seitens des Herrn F. Bryk [2]) hervor. Seiner Zeit kam ich nicht dazu diese „Apologie" zu beantworten, da ich bald nach ihrem Erscheinen nach Transkaukasien verreiste und noch auf der Reise war, als der Krieg ausbrach, der unsere Verbindungen mit Deutschland auf eine ganze Reihe von Jahren unterbrach. Jetzt, nach zehnjähriger Frist, möchte ich auf diese alte Polemik auch nicht zurückkommen, da ich aber in meiner letzten Arbeit: „Uebersicht der kaukasischen Rassen von *Parnassius apollo* L." auf die Benennung der Rassen-Komplexe stiess, möchte ich dieses Thema etwas näher besprechen und bei dieser Gelegenheit sei es mir gestattet auch auf die übrigen Punkte der erwähnten Polemik, wenn auch ganz kurz, zurückzugreifen.

In meinem oben erwähnten Aufsatze sprach ich mich gegen folgendes aus:

1. Gegen die nochmalige Benennung der nomenklatur-typischen Rasse, d. h. der Rasse, welche dem Autor bei der Beschreibung der Art vorlag.
2. Gegen die Einführung von neuen Namen für die Bezeichnung von Rassen-Komplexen, da in solchen Fällen nur der älteste von den Namen dieser Rassen anzuwenden wäre.
3. Gegen die Aenderung von bereits gegebenen Namen, so weit dies nicht von den Nomenklatur-Regeln gefordert wird.
4. Gegen die Anführung jemandens als Autor eines Namens, der diesen Namen nie veröffentlichte, die entsprechende Form aber

---

1) Der im Junk'schen Verlage erschienene Katalog der Gattung *Zygaena* von diesem Autor bearbeitet blieb mir bis jetzt noch leider unzugänglich.

2) Apologie der bewusst von mir aufgestellten Synonymen (D. E. Z. Iris, vol. XXVII, 1913, pp. 147—153 [1914]).